

61 7 3365 5636

ch Title: 00-289.opt User: cpafil - leopold fillpovic, s4 65
 l: 87-156176, Page 1 of 1, Mon Feb 28 15:57:30, VIEWED MARKED

COAM ★ Q49 87-156176/22 ★ SU 1263-841-A
 Mine heading machine boom tooling - uses cylinder actuated ripper
 to protect diamond cutter disc from wear and shield machine from
 ripping load

COAL RES DES INST 23.05.85-SU-899375

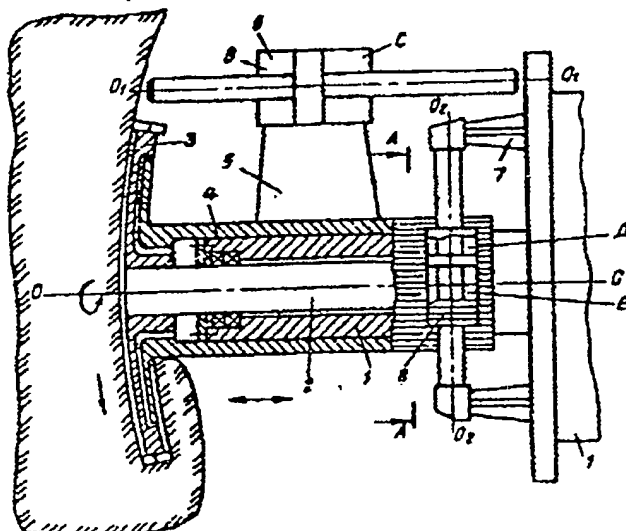
(15.10.86) E21c-27/24

23.05.85 as 899375 (26MB)

The tooling consists of a boom whose output shaft carries a diamond cutting disc and hydraulic ripper. The ripper should have an hydraulic cylinder mounted on a frame which in turn is rigidly secured to the ripper boss. The axis of the ripper should be parallel to that of the cylinder which can itself make contact with the face. The boom should be equipped with an hydraulic swivel cylinder whose axis stands at right angles to that of the ripper axis. The rod of the swivel cylinder should be rigidly joined to the boom, and the cylinder body should have teeth working with teeth designed onto the ripper boss.

USE/ADVANTAGE - Mine heading machines. Diamond disc face protected from wear by actuated ripper with cylinder and teeth for boom teeth. Bul.38/15.10.86 (3pp Dwg.No.1)

N87-117018



© 1987 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

Received Time 16.Mar. 15:15

Print Time 16.Mar. 15:19



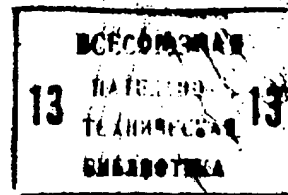
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1263841 A1**

(5D) 4 E 21 C 27/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3899375/22-03

(22) 23.05.85

(46) 15.10.86. Бюл. № 38

(71) Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-конструкторский угольный институт "КНИУИ"

(72) В.В.Уразов, В.А.Буданов
и С.В.Антоненко

(53) 622.232.72; 622.26 (088.8)

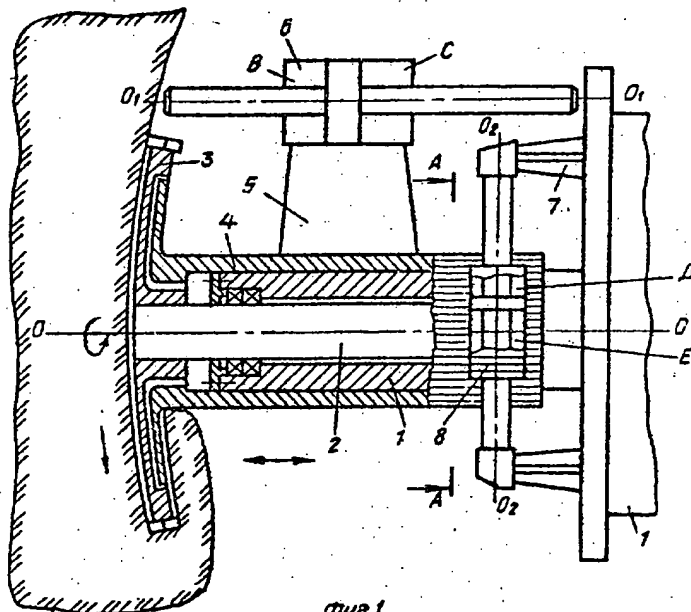
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 578454, кл. Е 21 С 27/24, 1975.

Авторское свидетельство СССР
№ 530949, кл. Е 21 С 27/24, 1974.

(54) ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПРОХОДЧЕСКОГО КОМБАЙНА

(57) Изобретение относится к оборудованию для механизации проходки выработок, увеличивает производитель-

ность разрушения и предохраняет износ торцевой поверхности диска. Исполнительный орган включает стрелу 1, диск 3, гидроотрывник (ГО) 4 и раму 5. ГО 4 выполнен с гидроцилиндром (ГЦ) 6. Установлен ГЦ 6 на раме 5, жестко связанной со ступицей ГО 4. Ось ГО 4 параллельна оси ГЦ 6. Последний имеет возможность контакта с плоскостью забоя. Стрела 1 выполнена с ГЦ 8 поворота, связанным с ней посредством кронштейнов 7. Ось ГЦ 8 поворота перпендикулярна оси ГО 4. Корпус ГЦ 8 поворота имеет зубья, взаимодействующие с зубьями, выполненными на ступице ГО 4. Диск 3 прорезает в массиве щель параллельно забою. В полость 8 ГЦ 6 подается под давлением жидкость. Правая часть



фиг. 1

(19) **SU** (11) **1263841 A1**

штока ГЦ 6 упирается в стрелу 1, цилиндр перемещается вместе с рамой 5 и ступицей ГО 4 и вводит в проточку тарелку ГО 4. При упоре подрезанного целика в ступицу ГО 4 жидкость подается в полость С ГЦ 6, а по-

лость В сообщается со сливом. Левая часть штока ГЦ 6 упирается в плоскость забоя. Цилиндр ГЦ 6 перемещается вправо вместе с рамой 5 и ступицей ГО 4. Происходит отрыв ГО 4 подцелевого целика. 2 ил.

Изобретение относится к горной промышленности и предназначено для стреловидных исполнительных органов проходческих комбайнов.

Целью изобретения является увеличение производительности разрушения и предохранение износа торцевой поверхности алмазного диска.

На фиг.1 изображен предлагаемый исполнительный орган, вид сбоку; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1.

Исполнительный орган проходческого комбайна включает стрелу 1, на выходном валу 2 которой установлен алмазный фрезерный диск 3, гидроотрывник 4 со ступицей и тарелкой, раму 5, гидроцилиндр 6, кронштейны 7, гидроцилиндр поворота 8.

Гидроцилиндр 6 установлен на раме 5, которая жестко связана со ступицей гидроотрывника 4. Ось (0-0) гидроотрывника 4 параллельна оси (0-0) гидроцилиндра 6, который имеет возможность контакта с плоскостью забоя.

Гидроцилиндр поворота 8 жестко связан со стрелой 1 посредством кронштейнов 7. Ось (0₁-0₂) гидроцилиндра 8 поворота перпендикулярна оси (0-0) гидроотрывника. Корпус гидроцилиндра 8 поворота имеет зубья 9, которые взаимодействуют с зубьями 10, выполненными на ступице гидроотрывника 4.

Исполнительный орган проходческого комбайна работает следующим образом.

Фрезерный диск 3 прорезает в массиве щель параллельно забою (фиг.1). Тарелка гидроотрывника 4 со ступицей находится в проточке фрезерного диска 3, для чего в полость В гидроцилиндра 6 подается под давлением жидкость: правая часть штока гидро-

цилиндра 6 упирается в стрелу 1, а цилиндр, перемещаясь влево вместе с рамой 5 и ступицей гидроотрывника 4, вводит в проточку тарелку гидроотрывника. При упоре прорезанного целика в ступицу гидроотрывника 4 жидкость подается в полость С гидроцилиндра 6, а полость В сообщается со сливом, в результате, перемещаясь влево, левая часть штока гидроцилиндра 6 упирается в плоскость забоя, а цилиндр, перемещаясь вправо вместе с рамой 5 и ступицей гидроотрывника 4, отрывает тарелкой надщелевой целик.

Таким образом, реакция отрываемого надщелевого целика от воздействия тарелки гидроотрывника 4 не передается на всю массу комбайна и не подтягивает последний к забою, а воздействует на плоскость забоя через упор левой части штока гидроцилиндра 6. Алмазный фрезерный диск 3 во время отрыва надщелевого целика не подвергается силовому воздействию со стороны плоскости забоя, а значит отсутствует торцевой износ алмазного диска.

При отрыве надщелевого целика (фиг.1) упор штока гидроцилиндра 6 должен быть в свободную поверхность забоя. В процессе режуще-отрывного разрушения забоя появляется необходимость менять точку упора штока гидроцилиндра 6 как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости. Для этого в плоскость Д или Е гидроцилиндра 8 поворота подается под давлением жидкость. Цилиндр начинает перемещаться вдоль штока и, так как зубья 9 гидроцилиндра 8 поворота находятся в зацеплении с зубьями 10 ступицы гидроотрывника 4, поворачивает гидроотрывник 4 вместе с ра-

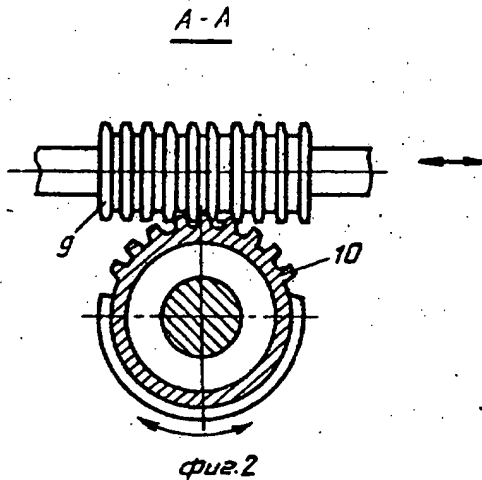
мой 5 и гидроцилиндром 6 вокруг центральной оси (0-0) исполнительного органа.

Так как комбайн не подтягивается во время отрыва к забю, то рабочий ход отрывника сохраняет постоянную величину, а усилие, развиваемое гидроцилиндром 6, приложено целиком к отрываемому целику.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Исполнительный орган проходческого комбайна, включающий стрелу, на выходном валу которой установлены алмазный фрезерный диск и гидроотрывник, отличающийся тем,

что, с целью увеличения производительности разрушения и предохранения износа торцовой поверхности алмазного диска, гидроотрывник снабжен гидроцилиндром, установленным на раме, которая жестко связана со ступицей гидроотрывника, причем ось гидроотрывника параллельна оси гидроцилиндра, который имеет возможность контакта с плоскостью забоя, при этом стрела снабжена гидроцилиндром поворота, ось которого перпендикулярна оси гидроотрывника, причем шток гидроцилиндра поворота жестко связан со стрелой, а корпус гидроцилиндра поворота имеет зубья, которые взаимодействуют с зубьями, выполненными на ступице гидроотрывника.



Редактор М. Бандура

Составитель А. Шестимиров
Техред А. Кравчук

Корректор В. Синицкая

Заказ 5536/32

Тираж 470

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4